



Docket No. 203843US6

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Hirofumi KAWAMURA, et al.

GAU: 2182

SERIAL NO: 09/759,477

EXAMINER: SHIN, Christopher B.

FILED: January 12, 2001

FOR: TERMINAL DEVICE, APPARATUS AND METHOD FOR CONTROLLING A
TERMINAL DEVICE, AND METHOD OF CONTROLLING A PROCESS IN A
TERMINAL DEVICE

SUBMISSION NOTICE REGARDING PRIORITY DOCUMENT(S)

COMMISSIONER FOR PATENTS
ALEXANDRIA, VIRGINIA 22313

SIR:

Certified copies of the Convention Application(s) corresponding to the above-captioned matter:

☒ are submitted herewith

☐ were filed in prior application filed

☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number _____
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule
17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.

Bradley D. Lytle

Registration No. 40,073

Joseph Scafetta, Jr.
Registration No. 26,803

Customer Number

22850

Tel. (703) 413-3000
Fax. (703) 413-2220
(OSMMN 11/04)

日 本 国 特 許 庁

JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

2 0 0 0 年 1 月 2 0 日

出 願 番 号
Application Number:

特 願 2 0 0 0 - 0 1 4 2 3 8

パリ条約による外国への出願
に用いる優先権の主張の基礎
となる出願の国コードと出願
番号

The country code and number
of your priority application,
to be used for filing abroad
under the Paris Convention, is

J P 2 0 0 0 - 0 1 4 2 3 8

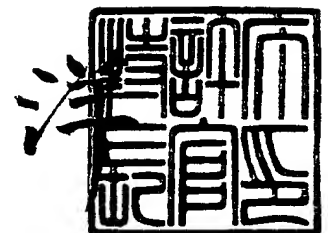
出 願 人
Applicant(s):

ソニー株式会社

2 0 0 5 年 5 月 1 3 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川



CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

出証番号 出証特 2 0 0 5 - 3 0 4 1 7 7 3

【書類名】 特許願

【整理番号】 9900571304

【提出日】 平成12年 1月20日

【あて先】 特許庁長官 近藤 隆彦 殿

【国際特許分類】 H04L 12/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 河村 拓史

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 川本 洋志

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 二神 基誠

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 長野 元彦

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代表者】 出井 伸之

【代理人】

【識別番号】 100067736

【弁理士】

【氏名又は名称】 小池 晃

【選任した代理人】

【識別番号】 100086335

【弁理士】

【氏名又は名称】 田村 榮一

【選任した代理人】

【識別番号】 100096677

【弁理士】

【氏名又は名称】 伊賀 誠司

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 019530

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9707387

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 端末制御装置及び端末制御方法、端末装置並びに端末処理機能制御方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 所定の処理を行う端末装置を制御する端末制御装置において、上記端末装置との間で通信を行うための通信手段と、

上記通信手段を介して通信している端末装置に応じて複数種類の端末制御機能から、最適の端末制御機能を選択し、この選択した端末制御機能により上記端末装置を制御する制御手段と

を備えることを特徴とする端末制御装置。

【請求項 2】 上記制御手段は、上記端末装置の端末種別及び端末能力を示す端末情報に応じて複数種類の端末制御機能から最適の端末制御機能を選択する選択手段と、この選択手段により選択した端末制御機能を実行する実行手段とを備えることを特徴とする請求項 1 記載の端末制御装置。

【請求項 3】 上記制御手段の上記実行手段は、上記各端末装置の各種処理機能部に対する処理機能制御実行手段を備え、この処理機能制御実行手段によって各種処理機能部ごとに分類された上記端末情報中の端末能力情報に応じて上記各種処理機能部に対応する処理機能制御を実行することを特徴とする請求項 2 記載の端末制御装置。

【請求項 4】 上記端末装置との間で、端末装置の種類に依存しない端末制御方式により入出力情報を通信することを特徴とする請求項 1 記載の端末制御装置。

【請求項 5】 所定の処理を行う端末装置を制御するための端末制御方法において、

通信手段を介して通信している端末装置に応じて複数種類の端末制御機能から、最適の端末制御機能を選択し、この選択した端末制御機能を実行することを特徴とする端末制御方法。

【請求項 6】 上記端末装置の能力に応じて上記複数種類の端末制御機能から最適の端末制御機能を選択する選択手順と、この選択した端末制御機能を実行す

る実行手順とを備えることを特徴とする請求項 5 記載の端末制御方法。

【請求項 7】 端末制御装置に適用されて所定の端末処理を行う処理機能部を有する端末装置において、

上記端末制御装置との間で通信を行う通信手段と、

種別及び能力を示す端末情報を上記端末制御装置に送り、上記端末制御装置が上記端末情報に応じて実行した端末制御機能に基づいて上記処理機能手段に所定の端末処理を実行させる制御手段と

を備えることを特徴とする端末装置。

【請求項 8】 上記制御手段は、上記端末情報を格納している端末情報格納手段と、この端末情報格納手段から上記端末情報を取り出して上記端末制御装置に送る端末情報通信手段と、上記端末制御装置が上記端末情報に応じて実行した端末制御機能に基づいて上記処理機能手段に所定の端末処理を実行させる実行手段とを備えることを特徴とする請求項 7 記載の端末装置。

【請求項 9】 端末制御装置に適用された端末装置に所定の端末処理を行わせるための端末処理機能制御方法において、

種別及び能力を示す端末情報を端末装置から取り出して上記端末制御装置に送り、上記端末制御装置が上記端末情報に応じて実行した端末制御機能に基づいて上記端末装置に所定の端末処理を実行させることを特徴とする端末処理機能制御方法。

【請求項 10】 上記端末情報を上記端末装置から上記端末制御装置に送る端末情報通信手順と、上記端末制御装置が上記端末情報に応じて実行した端末制御機能に基づいて上記端末装置に所定の端末処理を実行させる端末処理実行手順とを備えることを特徴とする請求項 9 記載の端末処理機能制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、所定の処理を行う端末装置に対して、適応的な制御を提供することを特徴とする端末制御装置及び端末制御方法、前記端末制御装置が適用されて所定の端末処理を行う処理機能部を有する端末装置、並びに端末制御装置に適用され

た端末装置に所定の端末処理を行わせるための端末処理機能制御方法に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来、個人が使用する端末装置には様々なものがある。種類の観点からはパーソナルコンピュータ(P C)端末、携帯端末、携帯電話、電話等の通信端末やT V、ステレオ、セットトップボックス等の家庭端末など多種類の端末装置がある。環境という観点からも会社のP C、家庭のP Cというように同一種類の端末装置でも個人によって多環境に使用される場合もある。

【0 0 0 3】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、個人がたくさんの端末装置を使用できる中、個々の端末装置は独立して使用されている。その中には機能的に全く異なるものもあるが、機能的に類似するものもある。例えば、他者と通話する電話端末、電子メールを提供するP Cや個人用情報機器(Personal Digital Assistant ; P D A)は、他者とコミュニケーションを取るという点で類似している。このときにコミュニケーションの設定やアドレス帳、電話帳といった個人情報、個々の端末に分散されることになる。従つて個人は各々の端末装置に対して個々に環境の設定、アドレス帳の作成等を行わなければならない。このように個人が使用する各々の端末装置に対して個人的な情報が統合的に扱われないことは、設定面や使用面において使用者に対して非常に負担を与える。

【0 0 0 4】

本発明は、上記実情に鑑みてなされたものであり、様々な端末装置に適用した際に、その端末装置に適した動作を行わせることができる端末制御装置の提供を目的とする。

【0 0 0 5】

【課題を解決するための手段】

本発明に係る端末制御装置は、上記課題を解決するために、所定の処理を行う端末装置を制御する端末制御装置において、上記端末装置との間で通信を行うための通信手段と、上記通信手段を介して通信している端末装置に応じて複数種類

の端末制御機能から、最適の端末制御機能を選択し、この選択した端末制御機能により上記端末装置を制御する制御手段とを備える。

【0 0 0 6】

本発明に係る端末制御方法は、上記課題を解決するために、所定の処理を行う端末装置を制御するための端末制御方法において、通信手段を介して通信している端末装置に応じて複数種類の端末制御機能から、最適の端末制御機能を選択し、この選択した端末制御機能を実行する。

【0 0 0 7】

本発明に係る端末装置は、上記課題を解決するために、端末制御装置に適用されて所定の端末処理を行う処理機能部を有する端末装置において、上記端末制御装置との間で通信を行う通信手段と、種別及び能力を示す端末情報を上記端末制御装置に送り、上記端末制御装置が上記端末情報に応じて実行した端末制御機能に基づいて上記処理機能手段に所定の端末処理を実行させる制御手段とを備える。

【0 0 0 8】

本発明に係る端末処理機能制御方法は、上記課題を解決するために、端末制御装置に適用された端末装置に所定の端末処理を行わせるための端末処理機能制御方法において、種別及び能力を示す端末情報を端末装置から取り出して上記端末制御装置に送り、上記端末制御装置が上記端末情報に応じて実行した端末制御機能に基づいて上記端末装置に所定の端末処理を実行させる。

【0 0 0 9】

以上により、複数種類の端末装置に対し、各々の端末装置に適応した制御を行うことができる。制御に際しては、統合的に個人的な情報を扱うことが可能となる。

【0 0 1 0】

【発明の実施の形態】

本発明の実施の形態は、図 1 に示すように、所定の処理を行う様々な種類の端末装置 2、例えばパーソナルコンピュータ 2 a、個人用情報機器 2 b、テレビジョン 2 c 及び携帯電話器 2 d に挿入されたときに各端末装置 2 に対応した最適な

制御処理を実行する端末制御装置 1 と、各端末装置 2 である。以下、端末制御装置 1 を端末装置 2 に挿入することを、端末制御装置 1 を端末装置 2 に適用するという。

【0 0 1 1】

先ず、端末制御装置 1 と端末装置 2 の概略的な構成について図 2 を参照しながら説明する。端末制御装置 1 は、端末装置 2 との間で通信を行うための通信機能部 1 1 と、端末装置 2 を制御する制御実行部 1 2 と、データ格納部 1 3 とを備える。端末装置 2 は、所定の端末処理機能を実行する処理機能部 2 3 の他、端末制御装置 1 との間で通信を行う通信機能部 2 1 と、端末装置の種別及び能力を示す端末情報を端末制御装置 1 に送り、端末制御装置 1 が上記端末情報に応じて実行した端末制御機能に基づいて処理機能部 2 3 を制御する制御実行部 2 2 とを備える。

【0 0 1 2】

端末制御装置 1 及び端末装置 2 の通信機能部 1 1 及び 2 1 は互いにデータのやりとりを行うための通信デバイスである。例えば P C M C I A や U S B やシリアルなどの接触的なインターフェースや、I r D A、B l u e t o o t h などの非接触的なインターフェースがこれに相当する。

【0 0 1 3】

端末制御装置 1 の制御実行部 1 2 は、端末装置 2 の制御を実行するためのものであり、C P U / O S / ミドルウェア / ソフトウェアによる。概略的には本発明に係る端末制御方法にしたがって通信機能部 1 1 を介して通信している端末装置 2 に応じて複数種類の端末制御機能から、最適の端末制御機能を選択し、この選択した端末制御機能により端末装置 2 を制御する。

【0 0 1 4】

このため、この制御実行部 1 2 は、図 3 に示すように、制御選択部 1 2 - 1 と、プログラム実行部 1 2 - 2 と、端末制御機能実行部 1 2 - 3 とからなる。制御選択部 1 2 - 1 は、端末装置 2 から送られてくる端末情報から端末装置 2 を制御するためのアプリケーションプログラムを後述するデータ格納部 1 3 から選択する。プログラム実行部 1 2 - 2 は、制御選択部 1 2 - 1 によって選択されたアプ

リケーションプログラムを実行するとともに、このアプリケーションプログラムの実行に伴って、端末装置 2 に適した、例えば入力や表示等の処理機能の制御を端末制御機能実行部 12-3 に実行させる。

【0015】

データ格納部 13 は、複数種類の端末装置 2 の制御を行うためのアプリケーションプログラム 13-1、及び制御の際に必要なデータ 13-2 を格納している。このデータ格納部 13 は電源が与えられなくても消去されないメモリデバイスからなる。

【0016】

端末装置 2 の制御実行部 22 は、本発明の端末処理機能制御方法にしたがって、端末装置 2 の種別や、能力に関する端末情報を後述する内部の端末情報格納部から取り出して端末制御装置 1 に送り、端末制御装置 1 が上記端末情報に応じて実行したアプリケーションプログラムに適した端末処理機能を処理機能部 23 に実行させる。つまり、端末制御装置 1 との間で所定の処理を行いながら、処理機能部 23 をコントロールする。CPU、マイコン、OS、ソフトウェアよりなる。この制御実行部 22 は、図 3 に示すように、端末情報格納部 22-1 と、端末情報通信部 22-2 と、処理機能制御実行部 22-3 とからなる。端末情報格納部 22-1 は、端末装置 2 の種別及び能力に関して記述した端末情報を格納している。端末情報通信部 22-2 は、端末制御装置 1 に対して端末装置 2 の端末情報を知らせるために、端末制御装置 1 との間で端末情報を通信する。処理機能制御実行部 22-3 は、端末制御装置 1 と端末装置 2 との間で所定の処理を行い、端末制御装置 1 からの命令によって、処理機能部 23 に対して端末処理制御を行う。

【0017】

処理機能部 23 は、制御実行部 12 及び制御実行部 22 を介して端末制御装置 1 によって制御される端末の I/O デバイス、ドライバといったようなハードウェア、ソフトウェアから構成される。例えばディスプレイなどの表示機能、キーボード、テンキー、マウス等の入力機能、LAN 接続、回線接続などのネットワーク接続機能、マイク、スピーカー等の音声入出力機能、CCD 等の画像入力機

能、その他周辺機器との接続機能などを提供するための機能部である。

【0018】

次に端末制御装置 1 と端末装置 2 との間にて、制御動作を行わせるためのインターフェースとなる端末制御方式 3 のシーケンス動作例に関して説明する。この端末制御方式 3 は、端末制御装置 1 と端末装置 2 間にあつて物理インターフェースを特に規定することがない、オープンインターフェースプロトコル制御機能にしたがったオープンインターフェースである。

【0019】

図 4 は端末制御装置 1 と端末装置 2 との間における端末制御方式 3 による基本動作シーケンスを説明する図である。端末制御装置 1 を端末装置 2 に適用した際に、端末装置 2 はそれを検知して適用検知信号 31 を端末制御装置 1 に対して送信する。端末装置 2 で端末制御装置 1 の適用を検出する機能は端末装置 2 の中でどこにあつてもよい。ただし検出されたことが制御実行部 22 に伝えられることが必要である。適用検知信号 31 は端末制御装置 1 の制御実行部 12 において受信され、制御実行部 12 はそれをトリガとして端末情報取得要求信号 32 を送信する。端末情報取得要求信号 32 は端末装置 2 の制御実行部 22 において受信される。そして制御実行部 22 は端末情報格納部 22-1 から端末情報 33 を取得し、端末制御装置 1 に対して送信する。

【0020】

端末情報 33 は、図 5 に示すように端末装置 2 の種別（端末種別）や、端末能力を示すものである。端末種別と端末能力は、“0”と“1”で識別している。端末種別としては、PC（“0”）、携帯端末（“1”）、携帯電話（“2”）、デジタルカメラ（“3”）、電話（“4”）、TV（“5”）、FAX（“6”）・・・を識別できる。また、端末能力としては、OS（“A”）、表示能力（“B”）、通信能力（“C”）、音声能力（“D”）、入力能力（“E”）・・・をカテゴライズしており、さらにそれぞれに対して適用可能な情報メディアや、通信に対する設定情報など、詳細なスペックを階層的にカテゴライズし、コーディングして表記する。例えば、B：表示能力であれば、無し（“0”）、有り（“1”）と識別している。

【0021】

図4に戻り、端末装置2から送信された端末情報33は、端末制御装置1において制御実行部12により受信される。制御実行部12は端末情報33を解析し、データ格納部13の中から端末装置2に適切なアプリケーションプログラムを選択する。

【0022】

データ格納部13から選択された適切なアプリケーションプログラムは、制御実行部12にて起動実行される。このアプリケーションプログラムは、例えば電子メールや、トークン等のコミュニケーションアプリケーションプログラムであり、各種端末に対して共通的に使用されるアプリケーションプログラムインターフェース（API）を介したAPI命令によって端末動作制御を実現する。APIの具体例としては、ネットワークに対して接続するAPI、認証するAPI、サーバに対して接続するAPI、認証するAPI、データを出力するAPI、データの入力を受け付けるAPI、メールを取得するAPI等がある。

【0023】

端末制御装置1側の制御実行部12は、端末装置2側の制御実行部22と連携し、上記アプリケーションプログラムを実行する。具体的には、上述したように、端末装置2から送られてくる端末情報から端末装置2を制御するためのアプリケーションプログラムをデータ格納部13から制御選択部12-1により選択し、プログラム実行部12-2に実行させる。このとき、アプリケーションプログラムの実行に伴って、端末装置2に適した、例えば入力や表示等の処理機能制御を端末制御機能実行部12-3に実行させる。

【0024】

ここで、端末制御装置1及び端末装置2の双方の制御実行部12及び22では、上記制御方式3のように、端末装置2の種類に依存しない決められたプロトコル（オープンインターフェースプロトコル）による情報のやりとりが規定されている。端末制御装置1側から端末装置2側に送信される、オープンインターフェースプロトコルによって定義された端末制御出力情報34は、端末装置2の処理機能部23に含まれるひとつの処理機能を制御するために使用され、制御する処

理機能部 2 3 の種類に関する機能部情報 3 4 1、制御内容を示す制御情報 3 4 2、および制御に対して必要な付加情報 3 4 3 から構成されるものとする。

【 0 0 2 5 】

端末制御出力情報 3 4 を受け取った端末装置 2 側の制御実行部 2 2 は、対応する処理機能部 2 3 に対して指定された付加情報を用いて指定された制御を実行する。制御の結果はオープンインターフェースプロトコルによって定義された端末制御入力情報 3 5 によって端末装置 1 側の制御実行部 1 2 に対して送信される。端末制御入力情報 3 5 も、端末制御出力情報 3 4 と同様、機能部情報 3 5 1、制御情報 3 5 2、付加情報 3 5 3 から構成されるものとする。なお、端末制御入力情報 3 5 は必ずしも端末制御出力情報 3 4 に対する応答として使用されるわけではなく、端末装置 2 に対する入力を受け付ける場合は、端末装置 2 から端末制御装置 1 に対する制御要求として使用される場合もある。この場合は、端末制御出力情報 3 4 が端末制御入力情報 3 5 に対する応答情報となる。

【 0 0 2 6 】

端末制御装置 1 側の制御実行部 1 2 は、アプリケーションプログラムの実行、端末装置 2 の処理機能部 2 3 に対する制御の他、データ格納部 1 3 に格納されたデータを取得する機能も有する。これは制御実行部 1 2 から発行されるデータ取得要求信号 3 6 と取得データ 3 7 のやりとりによつてデータを取得する。

【 0 0 2 7 】

従つて制御実行部 1 2 は、一連の端末制御要求 3 4、端末制御応答 3 5 のシーケンス、およびデータ格納部 1 3 に対するデータ取得シーケンスのセットからなる制御を実行することになる。

【 0 0 2 8 】

次に、端末制御装置 1 および端末装置 2 の制御実行部 1 2 および制御実行部 2 2 間にてアプリケーションプログラムを実行する時の制御シーケンスの具体例に関して詳細に説明する。図 6、図 7 及び図 8 は端末装置 2 として P I A F S (PHS Internet Access Forum Standard) によるデータ通信機能を持つ P H S を想定し、端末制御装置 1 を適用してメール受信に関するアプリケーションプログラムを実行することによってプロバイダ 4 に対してダイヤルアップ接続し、メールを取

得する際の制御シーケンスを示したものである。

【0 0 2 9】

前提として、データ格納部 1 3 は予めプロバイダ 4 からメールを取得するために必要な情報（図 3 に示すデータ 1 3 - 2）を格納しているものとする。必要な情報とはこの場合、認証サーバ 4 1 と P P P (Point to Point Protocol) 接続するための電話番号データ、認証サーバ 4 1 と認証するための接続 I D、およびパスワードデータ、プロバイダ 4 のメールサーバ 4 2 に対して接続するために必要なメールサーバデータ、メールサーバ 4 2 に対して認証するためのメール I D、およびパスワードデータである。

【0 0 3 0】

P H S である端末装置 2 は、処理機能部 2 3 として、キー操作によって入力を受け付けることが可能な入力機能部 2 3 - 1、通信相手と回線接続し、P I A F S によるデータ通信が可能な通信機能部 2 3 - 2、および表示デバイスに表示データを表示することが可能な表示機能部 2 3 - 3 を備える。

【0 0 3 1】

端末制御装置 1 の制御実行部 1 2 は、上記メール受信に関するアプリケーションプログラムを実行可能にするとともに、そのアプリケーションプログラムの実行に伴って端末装置 2 となる P H S に適した、入力機能部 2 3 - 1、通信機能部 2 3 - 2、および表示機能部 2 3 - 3 の各処理機能をプログラム実行部 1 2 - 2 及び端末制御機能実行部 1 2 - 3 を使って制御する。このため、制御実行部 1 2 は上記アプリケーションプログラム等を実行するために、O S やミドルウェアや A P I などの環境を装備している。実行環境の形態に関しては後述する。

【0 0 3 2】

一方、端末装置 2 側の制御実行部 2 2 は、所定の端末制御方式 3 に対して、それを解釈し処理機能部 2 3 に対して所定の制御を実行する。従つて、端末装置 2 側の制御実行部 2 2 は各種端末装置 2 の端末処理機能や実行環境に依存する。

【0 0 3 3】

制御実行部 1 2 は、当初、入力機能部 2 3 - 1 による入力制御待ちの状態である。使用者が入力機能部 2 3 - 1 から入力データを入力すると、端末装置 2 側の

制御実行部 2 2 は、端末制御入力情報 3 5 として入力情報 3 5 - 1 を端末制御装置 1 側の制御実行部 1 2 に送信する。このとき、入力情報 3 5 - 1 は、機能部 3 4 1 として入力機能部を示す情報を持ち、制御情報 3 4 2 としてデータ入力されたことを示す情報を持ち、さらに付加情報 3 4 3 として入力されたデータ内容に関する情報を持つ。

【 0 0 3 4 】

端末制御装置 1 において入力情報 3 5 - 1 を受信した制御実行部 1 2 は、入力情報 3 5 - 1 を解析する。そしてそれがメール受信に関するアプリケーションプログラムを起動するための入力情報であると判断された場合には、データ格納部 1 3 から適合するメール受信に関するアプリケーションプログラムを取得する。そしてさらに取得した上記アプリケーションプログラムを実行可能にする。以下のシーケンスはメール受信に関するアプリケーションプログラムが処理を行うシーケンスである。

【 0 0 3 5 】

メール受信に関するアプリケーションプログラムは始めに、認証サーバ 4 1 に対して P P P 接続する。そのためにまずデータ格納部 1 3 に対して電話番号データ要求 3 6 - 2 を発行し、電話番号データ 3 7 - 2 を得る。次に制御実行部 2 2 に対して、端末制御出力情報 3 4 として P P P 接続要求 3 4 - 2 を送信する。P P P 接続要求 3 4 - 2 は、機能部 3 4 1 として通信機能部を示す情報、制御情報 3 4 2 として P P P 接続要求を示す情報、付加情報 3 4 3 として P P P 接続データ情報を有する。P P P 接続要求 3 4 - 2 を受信した制御実行部 2 2 は、通信機能部 2 3 - 2 に回線接続制御を行わせる。回線接続制御の結果、データ通信が可能になったら、次にこの通信路に対して付加情報 3 4 3 として与えられた P P P 接続データを流す。P P P 接続データを受け取った認証サーバ 4 1 は、P P P 接続に対する応答データを通信路に流し、それを受け取った通信機能部 2 3 - 2 は、それをそのまま制御実行部 2 2 に送信する。制御実行部 2 2 は、端末制御入力情報として P P P 接続応答 3 5 - 2 を送信する。P P P 接続応答 3 5 - 2 は機能部 3 5 1 として通信機能部を示す情報、制御情報 3 5 2 として P P P 接続応答を示す情報、付加情報 3 5 3 として P P P 接続応答データを有する。そして、制御

実行部 1 2 にて実行されているメール受信に関するアプリケーションプログラムは P P P の応答データを解析し、接続に成功したか否かを判断する。

【 0 0 3 6 】

P P P 接続に成功した場合に上記アプリケーションプログラムは次に P P P 認証を行う。図 7 に P P P 認証の制御シーケンスを示す。この場合も P P P 接続の場合と同様に、まず P P P 認証に必要な接続 I D、パスワード情報をデータ格納部 1 3 から取得する。次に P P P 認証フレームデータを作成し、P P P 認証要求 3 4 - 3 によって制御実行部 2 2 に対して送信する。制御実行部 2 2 は通信機能部 2 3 - 2 に対して P P P 認証データを送信し通信路に流す。そして応答として通信機能部 2 3 - 2 を介して受け取った応答データを P P P 認証応答 3 5 - 3 の形式に構築して制御実行部 1 2 に対して送信する。制御実行部 1 2 は応答データを解析し、認証の成否を判定する。

【 0 0 3 7 】

P P P 認証に成功した場合には、以降、同様に図 8 に示すように、制御実行部 1 2 及び制御実行部 2 2、通信機能部 2 3 - 2 との間のシーケンス制御処理によって、T C P / I P の接続制御、メールサーバに対する接続制御、およびメールサーバ認証制御、メールサーバからのメール取得制御を行う。

【 0 0 3 8 】

制御実行部 1 2 は、メールを取得した後、表示データを表示機能部 2 3 - 3 に適した形に構築する。それを図 8 に示したように、データ表示要求 3 4 - 4 として制御実行部 2 2 に送信する。制御実行部 2 2 は表示機能部 2 3 - 3 に対して表示データを送信し、結果として表示機能部 2 3 - 3 にて取得したメールが表示される。

【 0 0 3 9 】

以上の例では、元々端末装置 2 は、P P P 機能、T C P / I P 機能、メールクライアントとしての機能を持っていない。しかしながら端末制御装置 1 側の制御において、P P P や T C P / I P のプロトコルスタックを持たせ、さらにはメール取得用の機能を持たせることで、端末装置 2 に対してメールクライアントとしての機能を持たせることができる。また、端末制御装置 1、端末装置 2 の各制御

実行部 1 2 及び 2 2 との間で、端末装置 2 の種類に依存しない端末制御方式 3 を使用することで、端末制御装置 1 を様々な種類の端末装置に適用することが可能となる。

次に、端末制御装置 1 をある端末装置 2 に適用した際に端末装置 2 に適合した処理機能を選択する方法あるいはその際の制御実行部 1 2 の構成、動作に関して図 9 及び図 1 0 を用いて説明する。

【 0 0 4 0 】

まず、端末情報中の端末種別に応じたアプリケーションプログラムの選択について説明する。前提として端末制御装置 1 は複数の端末装置 2 を制御する。また、データ格納部 1 3 は各端末装置 2 にて制御可能なアプリケーションプログラムを有している。一方、端末装置 2 の制御実行部 2 2 内では端末情報 3 3 として端末種別に関する情報が端末情報格納部に格納されている。端末制御装置 1 側の制御実行部 1 2 には、上記端末情報 3 3 の端末種別と制御可能なアプリケーションプログラムを対応付ける機能（制御選択部 1 2 - 1）が具備されている。

【 0 0 4 1 】

従って制御実行部 1 2 が端末装置 2 から端末情報 3 3 を取得した際に、端末種別をチェックすることで適合するアプリケーションプログラムが判断される。あとは制御実行部 1 2 がそのアプリケーションプログラムを起動する。

【 0 0 4 2 】

図 9 に示す具体例では、端末制御装置 1 の制御実行部 1 2 が端末装置 2 a から送られてくる端末情報 3 3 a を取得し、端末種別が a であることを把握する。すると、制御実行部 1 2 は端末種別 a をチェックし、適合するアプリケーションプログラム 1 を選択し、実行する。

【 0 0 4 3 】

図 1 0 に示す具体例では、端末制御装置 1 の制御実行部 1 2 が端末装置 2 b から送られてくる端末情報 3 3 b をチェックし、端末装置 2 b の端末種別が b であることを把握し、適合するプログラム 2、プログラム 3 を選択して起動する。

【 0 0 4 4 】

次に、各端末装置 2 a 及び 2 b の処理機能部 2 3 a 及び 2 3 b の違いを吸収

する制御実行部 1 2 による制御動作の具体例について図 1 1 及び図 1 2 を用いて説明する。この具体例は、複数種類のアプリケーションプログラムから、端末装置 2 の端末情報 3 3 に記されている端末種別に最適のアプリケーションプログラムを制御実行部 1 2 の制御選択部 1 2 - 1 で選択し、この選択したアプリケーションプログラムをプログラム実行部 1 2 - 2 で実行するとともに、プログラム実行部 1 2 - 2 で実行されたアプリケーションプログラムに応じた端末装置 2 の処理機能部 2 3 の処理機能を制御する。

【 0 0 4 5 】

アプリケーションプログラム A ~ アプリケーションプログラム E は、データ格納部 1 3 に格納され、複数の端末装置 2 a 及び 2 b によって共通に使用することを可能とする。端末装置 2 a 及び 2 b の処理機能部 2 3 a 及び 2 3 b に最適な処理機能制御は端末装置 2 a 及び 2 b の端末情報 3 3 a 及び 3 3 b の端末能力をチェックして選択するものである。

【 0 0 4 6 】

例えば、図 5 で分類したように、端末装置の 1 : 端末能力の C : 通信能力が回線制御の機能のみを提供するものであるとか、他のものでは LAN 接続の機能を持ち、TCP / IP のプロトコルスタックを有するであるとかまちまちである。B : 表示能力についても、階調や、画像サイズは端末装置毎によって異なるのが通常である。

【 0 0 4 7 】

図 1 1 及び図 1 2 では、端末制御装置 1 の制御実行部 1 2 中の端末制御機能実行部 1 2 - 3 には異なる処理機能部 2 3 a 及び 2 3 b を制御するための処理機能制御に関するプログラムが、処理機能部 2 3 a 及び 2 3 b の種類毎（図 1 1 の例では入力機能部、通信機能部、表示機能部、また図 1 2 の例では入力機能部、表示機能部）に分類され、その中で異なる処理機能制御プログラムがその数だけ提供されている。

【 0 0 4 8 】

例えば、図 1 1 及び図 1 2 に示すように、入力機能制御実行部 1 2 - 3 (1) には A , B の 2 種類の処理機能制御プログラムが、通信機能制御実行部 1 2 - 3

(2) には A, B, C の 3 種類の処理機能制御プログラムが、表示機能制御実行部 1 2 - 3 (3) には A, B, C, D の 4 種類の処理機能制御プログラムが具備されている。これに対して端末装置 2 の制御実行部 2 2 においては、各処理機能部に対してその処理機能制御部が具備されている。図 1 1 の例においては、端末装置 2 a には入力機能制御部 2 2 a - 2 (1) として B が、通信機能制御部 2 2 a - 2 (2) として A が、そして表示機能制御部 2 2 a - 2 (3) として C が使用されている。また、図 1 2 の例においては、端末装置 2 b に入力機能制御部 2 2 b - 2 (1) として A が、表示機能制御部 2 2 b - 2 (3) として C が使用されている。各処理機能部に対して、どの種類のものが使用されているかは、端末情報 3 3 に記されている。図 1 1 の例では、端末情報 3 3 a に端末能力として入力機能：B、通信機能：A、表示機能：C のように記されている。したがって、端末制御装置 1 の制御実行部 1 2 は、端末能力情報 3 3 を端末装置 2 a から取得し、端末能力に適合した各処理機能部、すなわち入力機能部 2 3 a (1)、通信機能部 2 3 a (2)、表示機能部 2 3 a (3) に対応する処理機能制御プログラムを選択する。また、図 1 2 の例では、端末情報 3 3 b に端末能力として入力機能：A、通信機能：なし、表示機能：B のように記されている。したがって、端末制御装置 1 の制御実行部 1 2 は、端末能力情報 3 3 b を端末装置 2 b から取得し、端末能力に適合した各処理機能部、すなわち入力機能部 2 3 b (1)、表示機能部 2 3 b (3) に対応する処理機能制御プログラムを選択することができる。

【0 0 4 9】

【発明の効果】

本発明によれば、端末制御装置は、様々な端末装置に適用した際に、その端末に適した動作を提供することができる。特に、データ格納部において個人に関わるデータを統合的に管理させ、各端末装置に対して共通的に使用させることによって、使用する端末装置が個人の環境の元で使用可能になる。すなわち他人の端末装置でも、自分の端末制御装置を適用することによって、即座に自分の端末装置として利用することが可能になる。その結果、端末装置は個人のものとして持ち運びする必要がなくなり、他人のあるいは、共用の端末装置を自由に使用すれ

ばよい。端末制御装置は、特別な入出力機構を持つ必要のない、超小型情報機器端末として提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の端末制御装置と、適用が可能な端末装置の具体例を示した図である。

【図 2】

本発明の端末制御装置と、端末装置の概略的な構成を示すブロック図である。

【図 3】

上記端末制御装置と、端末装置の詳細な構成を示すブロック図である。

【図 4】

上記端末制御装置と端末装置との間における端末制御方式による基本動作シーケンスを説明する図である。

【図 5】

上記端末装置の端末種別や端末能力に関する端末情報を示す図である。

【図 6】

上記端末制御装置および端末装置のそれぞれの制御実行部間にてアプリケーションプログラムを実行する時の制御シーケンスの具体例に関する第 1 の図である。

【図 7】

上記端末制御装置および端末装置のそれぞれの制御実行部間にてアプリケーションプログラムを実行する時の制御シーケンスの具体例に関する第 2 の図である。

【図 8】

上記端末制御装置および端末装置のそれぞれの制御実行部間にてアプリケーションプログラムを実行する時の制御シーケンスの具体例に関する第 3 の図である。

【図 9】

上記端末制御装置をある端末装置に適用した際に端末装置に適合したアプリケーションプログラムを選択する方法に関して説明するための第 1 の図である。

【図 10】

上記端末制御装置をある端末装置に適用した際に端末装置に適合したアプリケーションプログラムを選択する方法に関して説明するための第2の図である。

【図 11】

上記端末制御装置をある端末装置に適用して、アプリケーションプログラムを実行したときに、それに伴う処理機能を制御することを説明するための第1の図である。

【図 12】

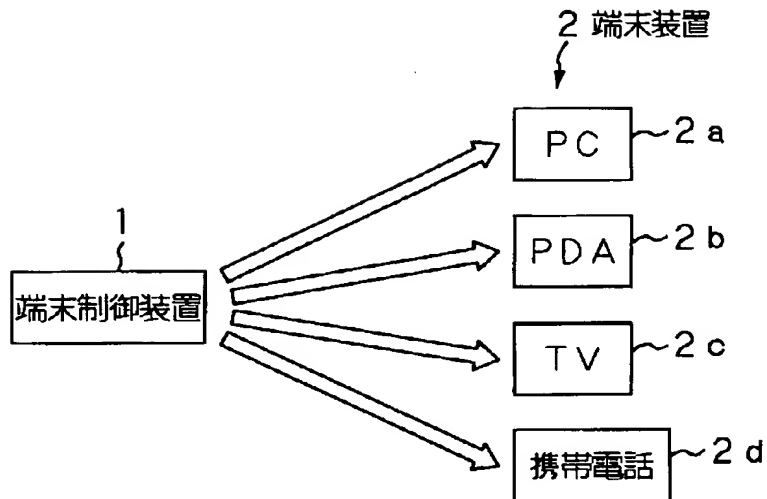
上記端末制御装置をある端末装置に適用して、アプリケーションプログラムを実行したときに、それに伴う処理機能を制御することを説明するための第2の図である。

【符号の説明】

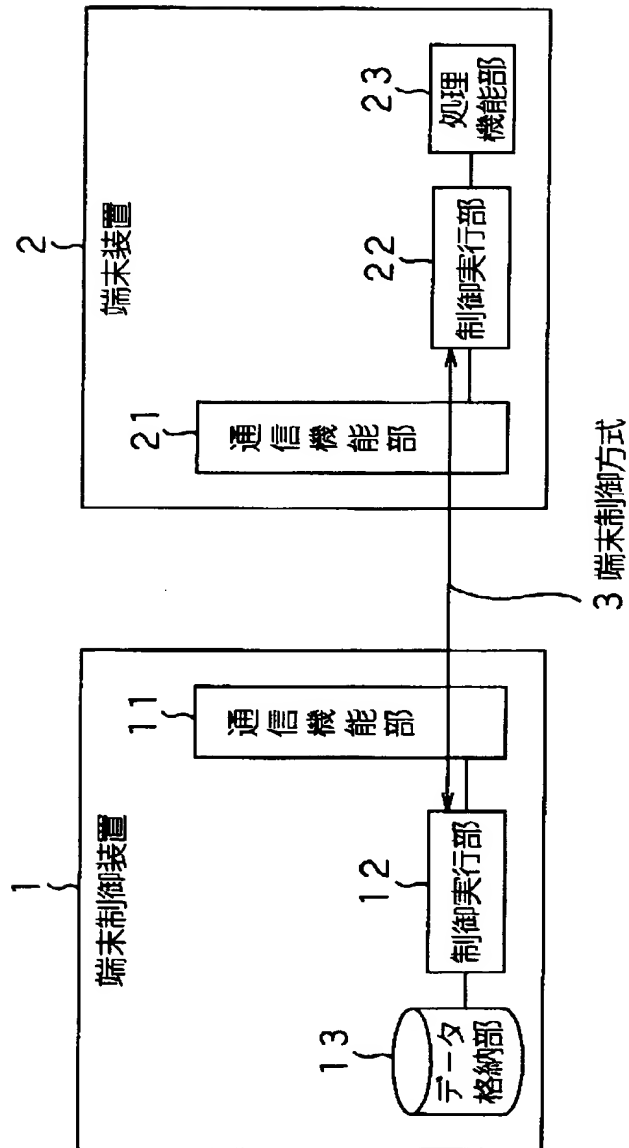
1 端末制御装置、2 端末装置、11 通信機能部、12 制御実行部、12-1 選択制御部、12-2 プログラム実行部、12-3 端末制御機能実行部、21 通信機能部、22 制御実行部、22-1 端末情報格納部、22-2 端末情報通信部、22-3 処理機能制御実行部、23 処理機能部

【書類名】 図面

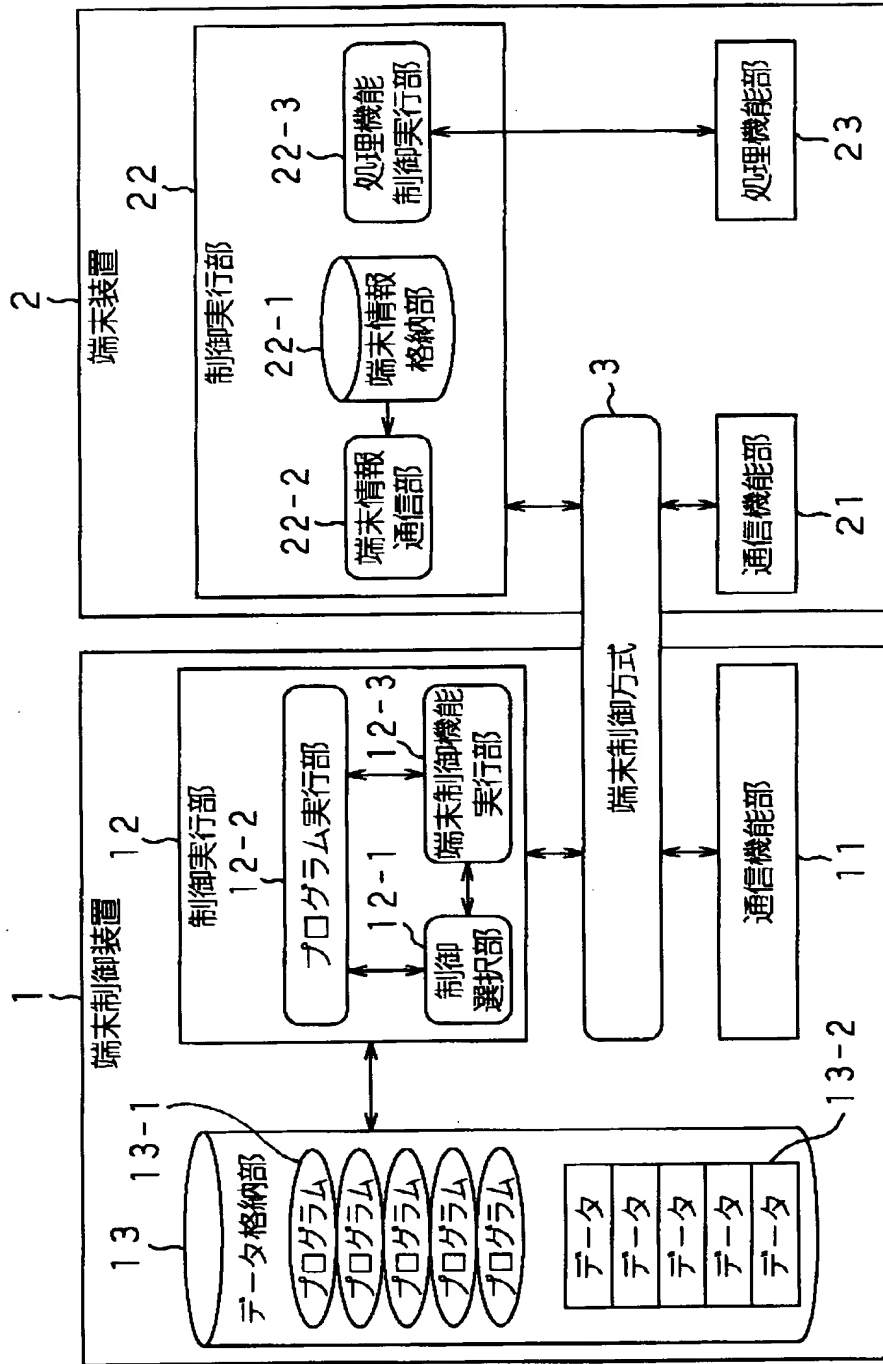
【図 1】



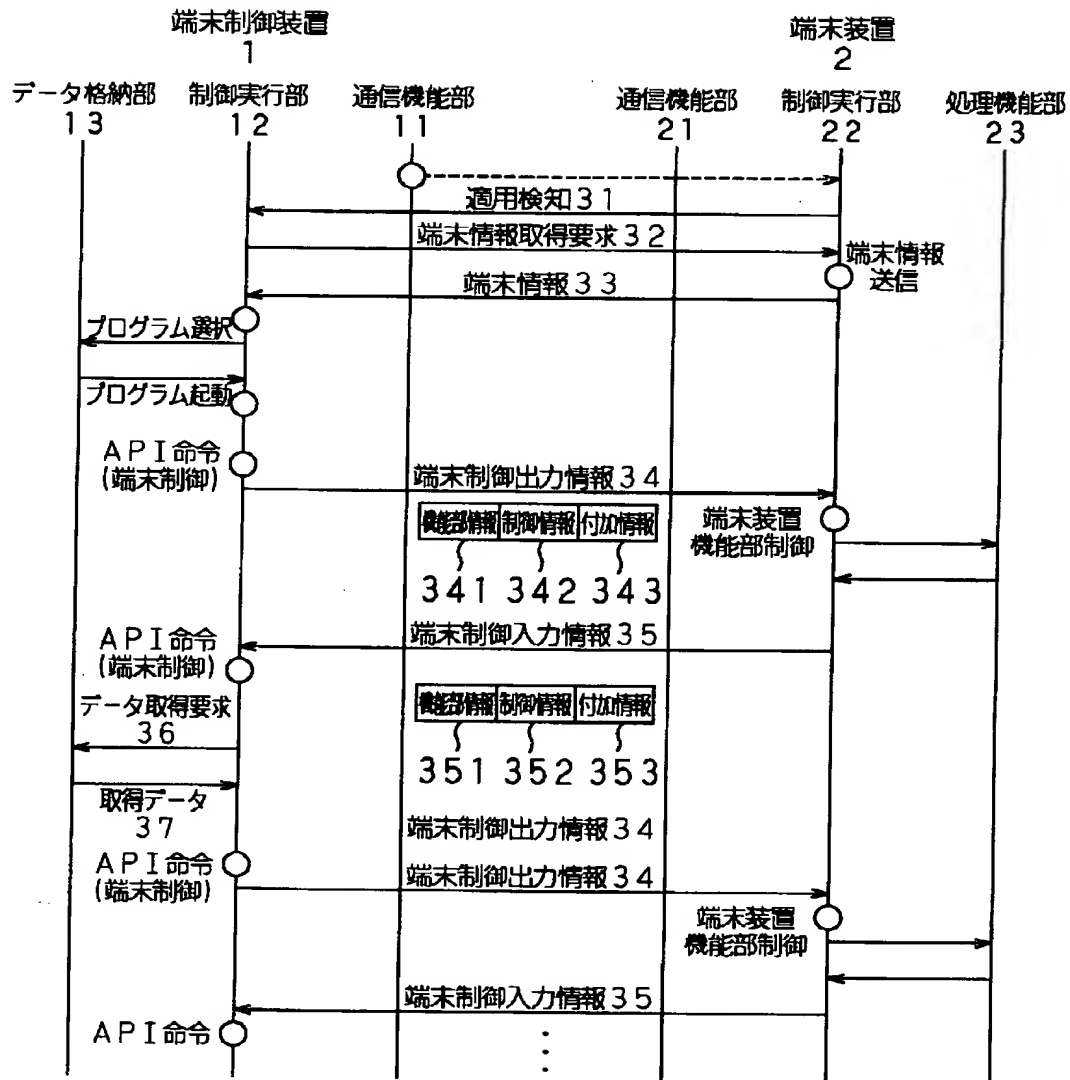
【図 2】



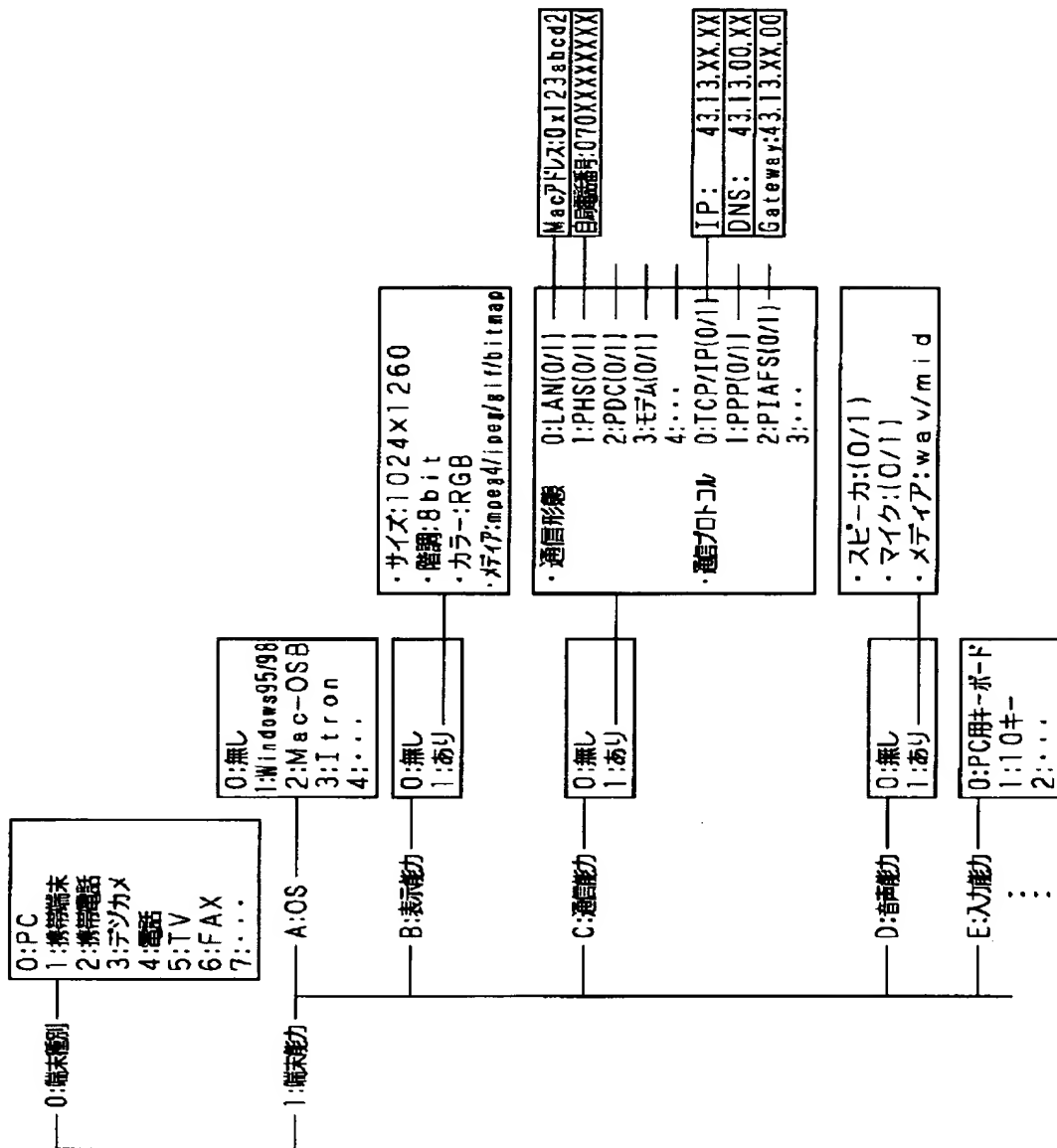
【図 3】



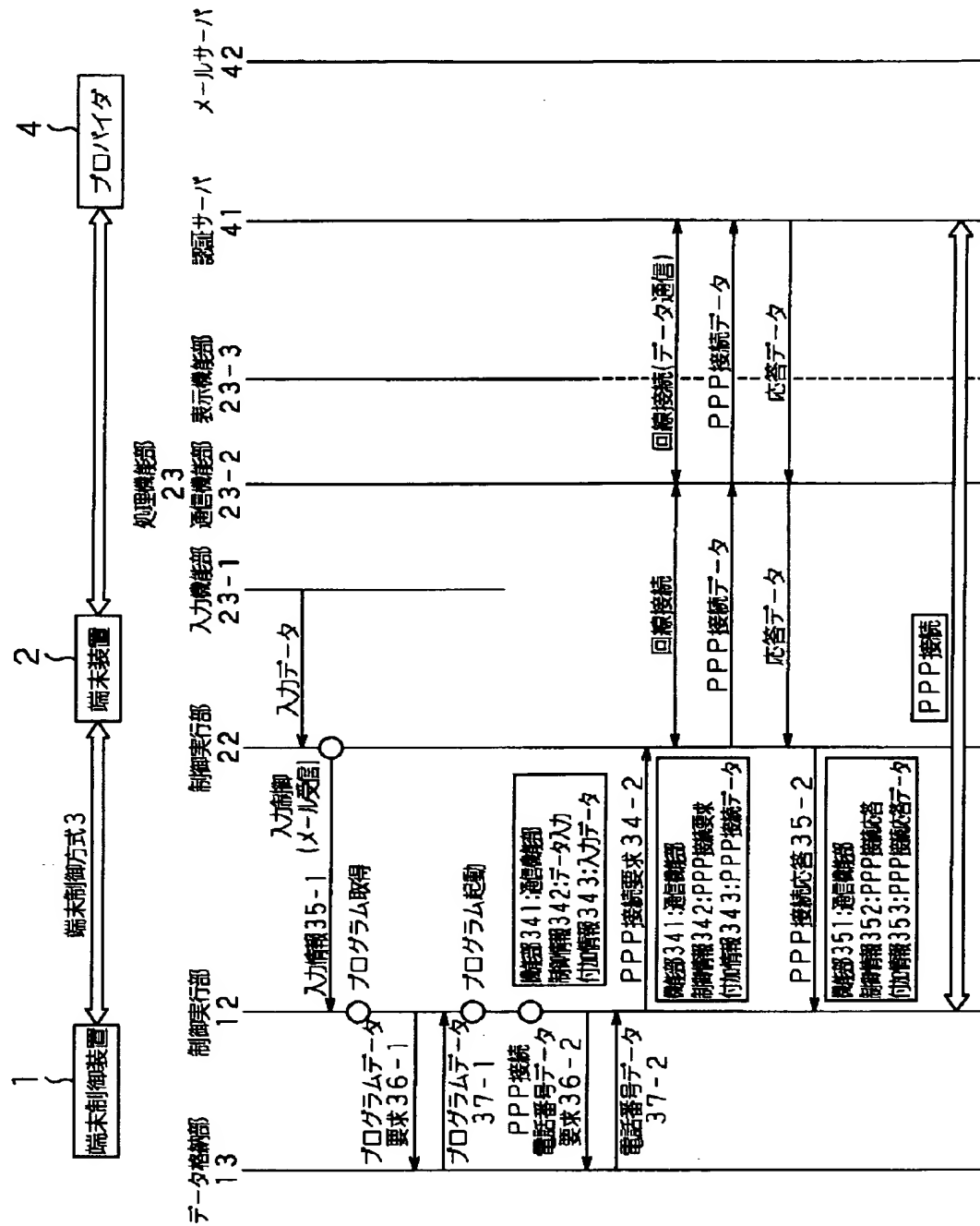
【図 4】



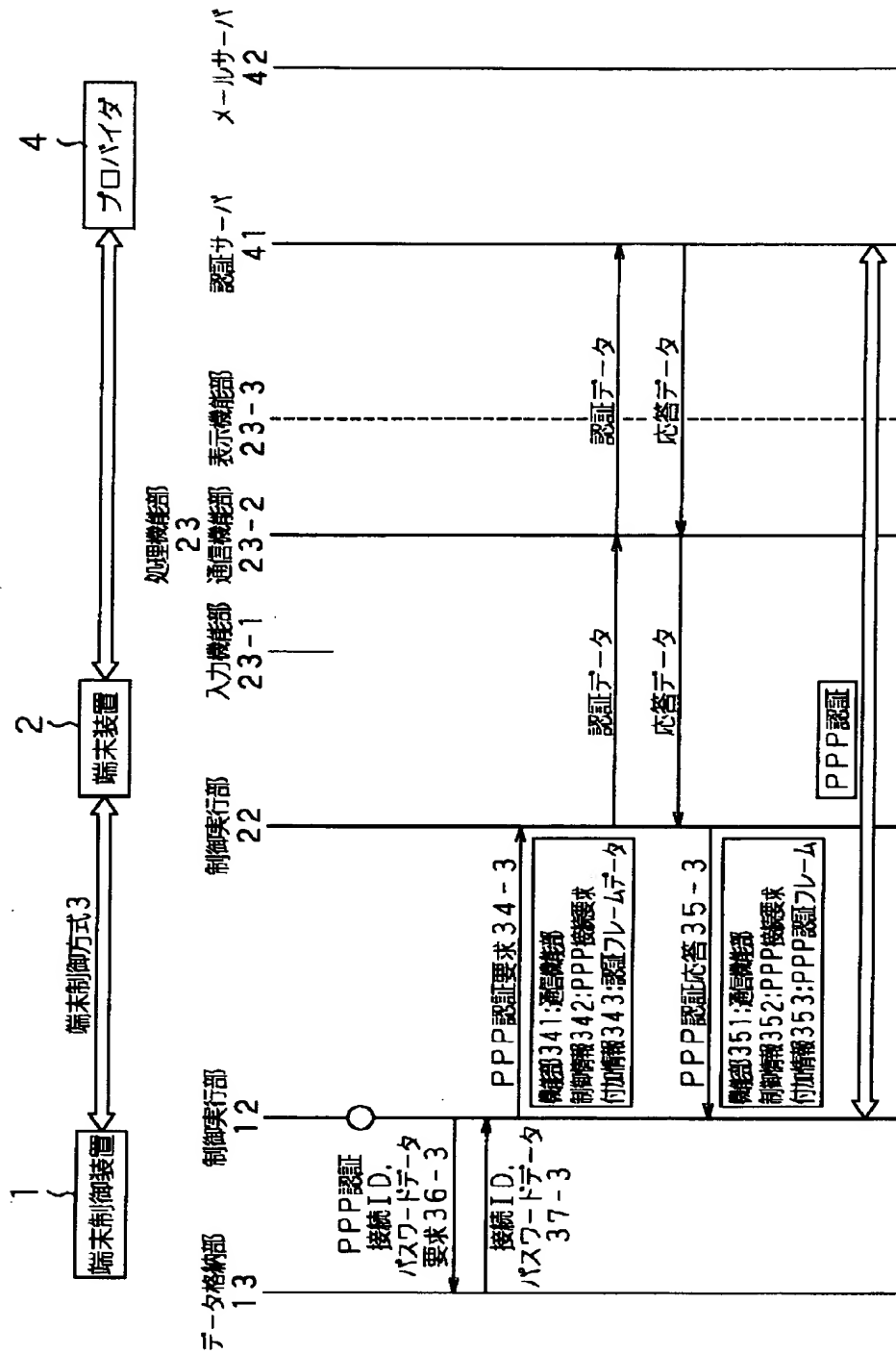
【図 5】



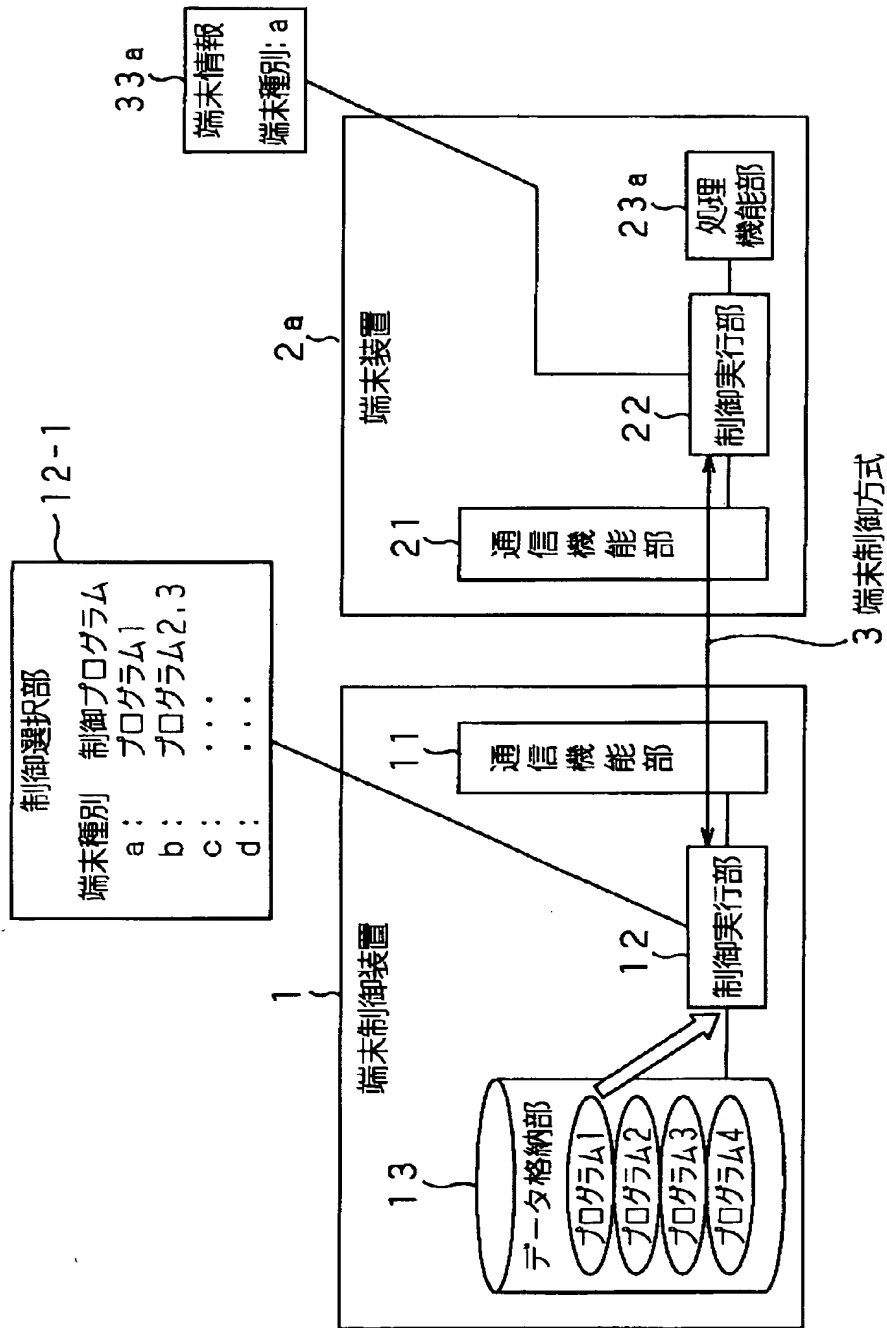
【図6】



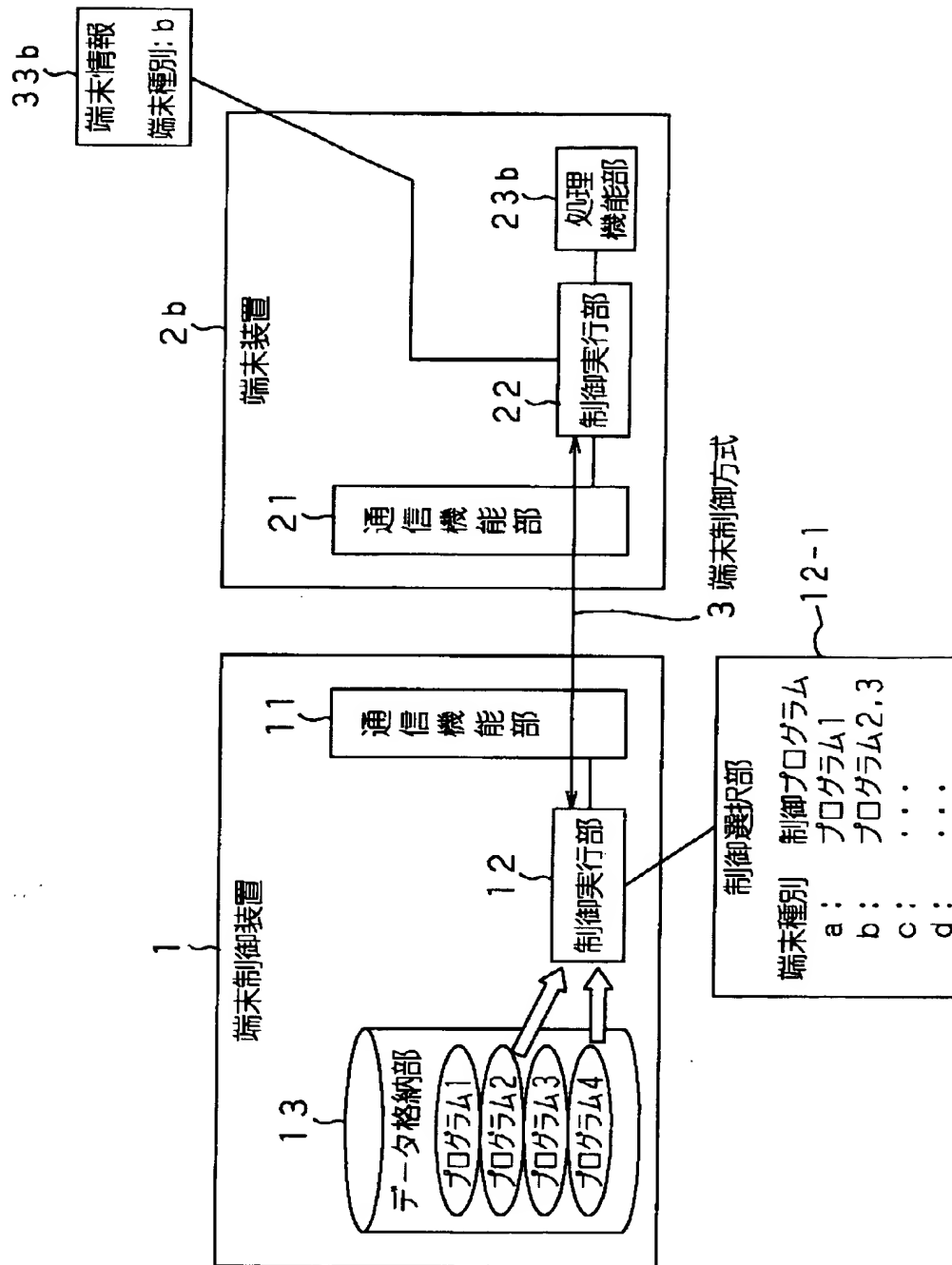
【図 7】



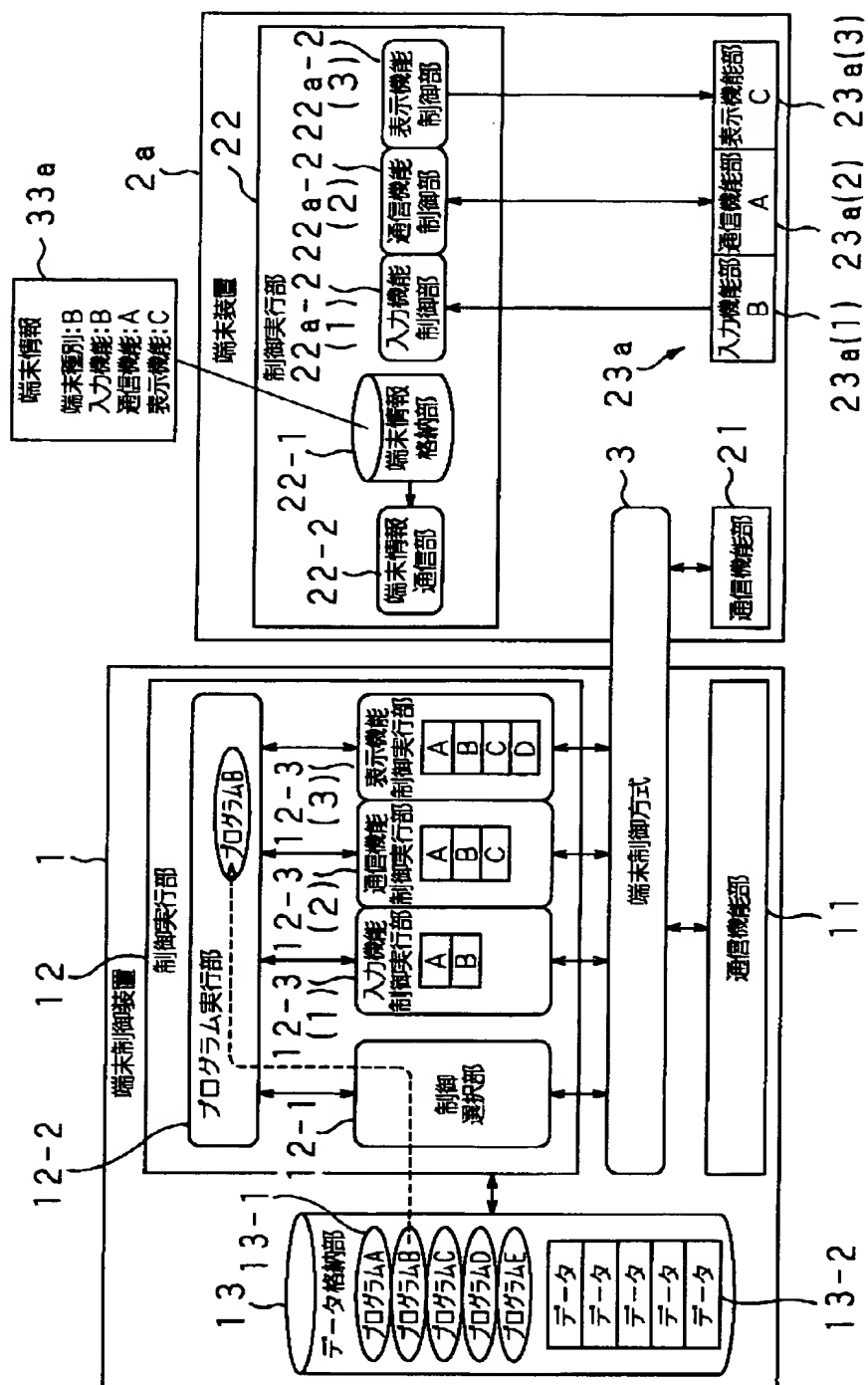
【図 9】



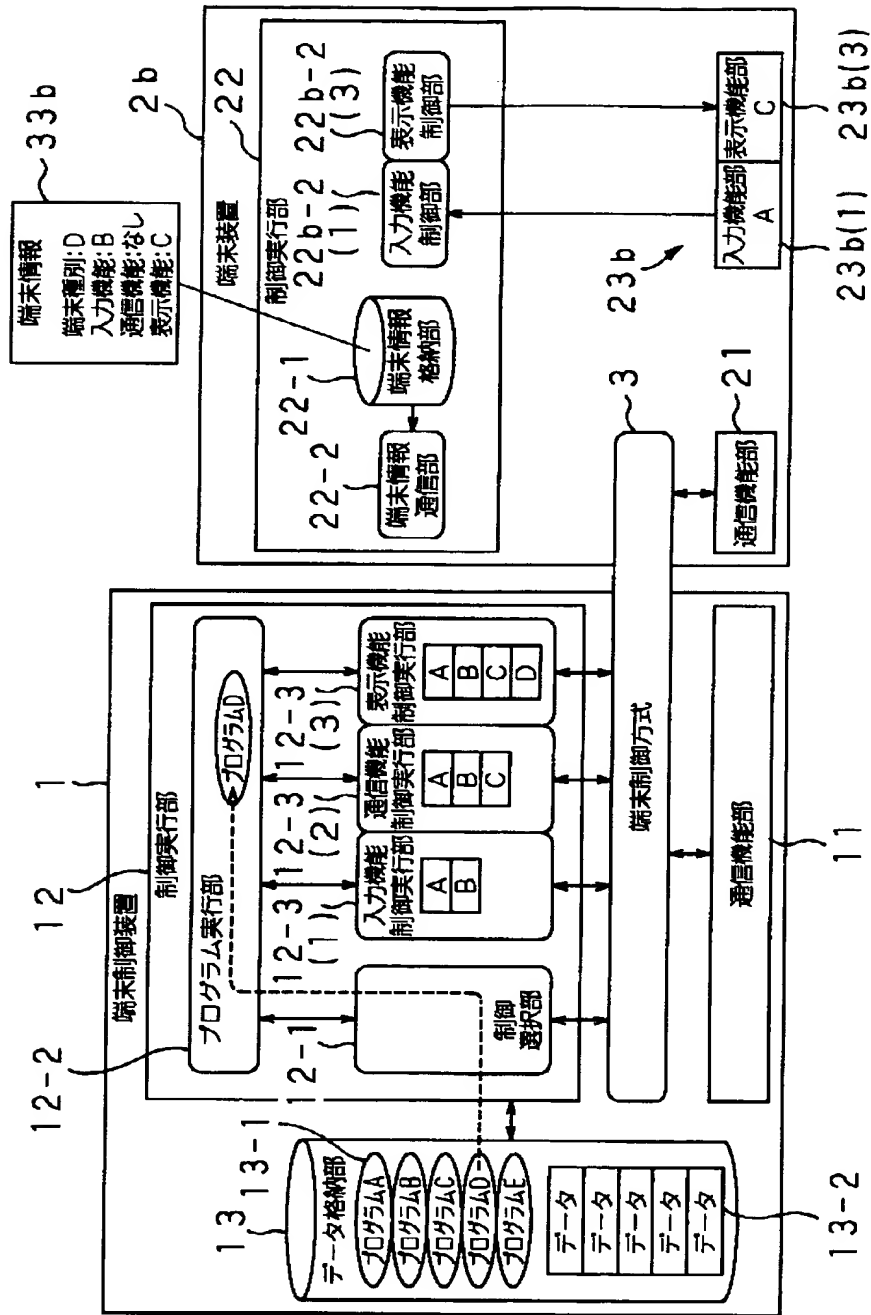
【図 10】



【図 1 1】



【図 12】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 様々な端末装置に適用した際に、その端末装置に適した動作を行わせることができる端末制御装置を提供する。

【解決手段】 端末制御装置 1 は、端末装置 2 との間で通信を行うための通信機能部 1 1 と、端末装置 2 を制御する制御実行部 1 2 と、データ格納部 1 3 とを備える。端末装置 2 は、所定の端末処理機能を実行する処理機能部 2 3 の他、端末制御装置 1 との間で通信を行う通信機能部 2 1 と、端末装置の種別及び能力を示す端末情報を端末制御装置 1 に送り、端末制御装置 1 が上記端末情報に応じて実行した端末制御機能に基づいて処理機能部 2 3 を制御する制御実行部 2 2 とを備える。

【選択図】 図 2

特願 2 0 0 0 - 0 1 4 2 3 8

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 2 1 8 5]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号

氏 名

ソニー株式会社